

(11)Publication number : 03-116354  
(43)Date of publication of application : 17.05.1991

(21)Application number :	01-254905	(71)Applicant :	TOSHIBA CORP
(22)Date of filing :	29.09.1989	(72)Inventor :	KIKUCHI AKITO

04/01/07

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

平3-116354

⑬ Int.Cl.<sup>9</sup>

G 06 F 15/00  
9/08

識別記号

3 1 0 B  
4 1 0 B

庁内整理番号

7218-5B  
7361-5B

⑭ 公開 平成3年(1991)5月17日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全6頁)

⑮ 発明の名称 オンラインシステム動作環境自動作成装置

⑯ 特 願 平1-254905

⑰ 出 願 平1(1989)9月29日

⑱ 発 明 者 菊 池 昭 人 東京都府中市東芝町1番地 株式会社東芝府中工場内

⑲ 出 願 人 株 式 会 社 東 芝 神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

⑳ 代 理 人 弁 理 士 鈴 江 武 彦 外3名

# 明 細 書

## 1. 発明の名称

オンラインシステム動作環境自動作成装置

## 2. 特許請求の範囲

オンラインシステムの動作環境を各種設定項目毎に定義するのに必要なパラメータのうち、全システムに共通のパラメータが予め登録される第1のパラメータファイルと、

目的オンラインシステムに固有のパラメータが任意に登録される第2のパラメータファイルと、

上記第1および第2のパラメータファイルに登録されているパラメータをもとに、目的オンラインシステムの動作環境を各種設定項目毎に定義するオンラインシステム動作環境作成手段と、

を具備することを特徴とするオンラインシステム動作環境自動作成装置。

## 3. 発明の詳細な説明

### 〔発明の目的〕

#### (産業上の利用分野)

この発明は、オンラインシステムの動作に必

要な環境の設定を自動的に行うためのオンラインシステム動作環境自動作成装置に関する。

#### (従来の技術)

オンライン業務を目的として利用される計算機システム、即ちオンラインシステムでは、そのシステムを動作させるために予め動作環境を設定する必要がある。このオンラインシステムが動作する環境として設定する項目には、多数の種類がある。従来は、ユーザ(オペレータ)が各項目の意味を理解してから、1項目ずつ設定を行うことにより、オンラインシステムの動作環境を作成(定義)していた。

#### (発明が解決しようとする課題)

上記したように従来は、オンラインシステムの動作環境を定義するのに、オペレータがその定義に必要な各種の項目について意味を理解してから、1項目ずつ動作環境を設定していた。このため、オペレータに高度な知識が要求され、オンラインシステムの動作環境の作成にも多大な時間を要し、しかも設定した動作環境の各項目間での矛

(2)

層も発生しやすいという問題があった。

この発明は上記事情に鑑みてなされたものでその目的は、高度な知識を持たないオペレータでもオンラインシステムの動作環境を簡単に短時間で作成できるオンラインシステム動作環境自動作成装置を提供することにある。

#### 〔発明の構成〕

##### （課題を解決するための手段）

この発明は、オンラインシステムの動作環境を各種設定項目毎に定義するのに必要なパラメータのうち、目的とするオンラインシステムに固有のパラメータは比較的少なく、多くのパラメータは各システム（ハード構成等の違いにより動作形態が異なるシステム）に共通であることに着目し、全システムに共通のパラメータが予め登録される第1のパラメータファイルと、目的オンラインシステムに固有のパラメータが任意に登録される第2のパラメータファイルと、上記第1および第2のパラメータファイルに登録されているパラメータをもとに、目的オンラインシステムの動作環境

を各種設定項目毎に定義するオンラインシステム動作環境作成手段とを設けたことを特徴とするものである。

##### （作用）

上記の構成によれば、第1のパラメータファイルを予め用意しておくことにより、ユーザは第2のパラメータファイルだけを作成するだけで、目的オンラインシステムの動作環境が、オンラインシステム動作環境作成手段によって各種の設定項目毎に自動的に定義（作成）される。

##### （実施例）

第1図はこの発明の一実施例に係るオンラインシステム動作環境自動作成装置の一実施例を示すブロック構成図である。同図において、11はオンラインシステムの動作環境を各種設定項目毎に定義するのに必要なパラメータのうち、各種のオンラインシステムに共通のパラメータ（デフォルトパラメータ）が予め登録されるデフォルトパラメータファイル、12は動作環境作成（設定）の対象となるオンラインシステム（目的オンラインシ

ステム）に固有のパラメータが、オペレータ操作により任意に登録される応用パラメータファイルである。ここで、応用パラメータファイル12に登録されるパラメータとしては、システム規模（例えば大、中、小）、業務プログラム名並びにトラザクション処理名、端末台数、データファイル名並びにデータファイルアクセス方法、1日に発生するトランザクション件数、およびメニュー名であり、オペレータ（ユーザ）にとってわかりやすい項目のみである。一方、パラメータファイル11に予め登録されるパラメータは、後述するオンラインシステム動作環境作成機構14が応用パラメータファイル12に登録されているパラメータをもとに処理を行って設定する項目以外の項目に対して設定値を示すためのもので、その値は後述する運転データディクショナリ13に設定する定義項目に対応させて設定されている。

13はオンラインシステムの動作環境の定義（設定）情報が登録される運転データディクショナリである。上記の動作環境定義情報は、以下に

示す①～⑩の定義情報から構成される。

##### ①システム定義

オンラインシステムが稼動するために必要な各種テーブルのサイズに関する情報を定義

##### ②ジャーナル定義

ジャーナル採取用ファイルに対するアクセス方法を定義

##### ③ジャーナルファイル定義

ジャーナル採取用ファイルの存在場所を定義

##### ④端末定義

端末毎に切替えるモード類を定義

##### ⑤端末制御プログラム定義

端末を制御するプログラムに関する情報を定義

##### ⑥メッセージキュー定義

端末から発生した事象を効率的に処理するための情報を定義

##### ⑦バッファプール定義

オンラインシステムが使用するバッファの

(3)

サイズに関する情報を定義

⑧メニュー定義

各端末の立上げ時に実行すべき業務を選択するのに用いられるメニューを定義

⑨トランザクション処理定義

ユーザが作成したトランザクション処理プログラムに関する情報を定義

⑩業務定義

複数のトランザクション処理定義のうち、関連のあるもの同士をグループ化し、グループ内のトランザクション定義に共通した項目の定義を行うためのもの

⑪データファイルアクセス法定義

データファイルに対するアクセス方法を定義

⑫データファイル定義

トランザクション処理プログラムが入出力するデータファイルの存在場所を定義

以上の各定義情報は、10～50個程度の定義項目で構成されており、各定義情報間相互の関

係は第2図に示す通りである。

再び第1図を参照すると、14はデフォルトパラメータファイル11および応用パラメータファイル12の内容をもとに、オンラインシステムの動作環境を作成して運転データディクショナリ13に設定するオンラインシステム動作環境作成機構、15は運転データディクショナリ13に設定されたオンラインシステム動作環境の矛盾を検出するためのオンラインシステム動作環境矛盾検出機構である。16はオンラインシステム動作環境矛盾検出機構15の矛盾検出結果の表示等に従われる端末、17は運転データディクショナリ13の設定内容に従って動作するオンラインシステムである。

次に、この発明の一実施例の動作を、第3図および第4図のフローチャートを参照して説明する。

まず、オペレータ（ユーザ）は、オンラインシステムの動作環境を各種設定項目毎に定義するのに必要なパラメータのうち、目的とするオンラインシステム17に固有のパラメータ、例えばオン

システム定義を作成する（第4図ステップS11）。

次に機構14は、応用パラメータファイル12に設定されている“1日に発生するトランザクション件数”をもとに、1日に発生するジャーナルのデータ量を概算で求め、必要となるジャーナルファイルの個数を算出する。そして機構14は、算出したジャーナルファイルの個数分、ジャーナルファイル定義を作成する。また機構14は、デフォルトパラメータファイル11の内容をもとにジャーナル定義を作成する（第4図ステップS12）。

次に機構14は応用パラメータファイル12に設定されている“端末台数”をもとに、指定された台数分の端末定義を作成する（第4図ステップS13）。この端末定義に設定する内容は、デフォルトパラメータファイル11に記載されている。

次に機構14は、オンラインシステム17がサポートしている端末の種類だけ、端末制御プログラム定義を作成する（第4図ステップS14）。この端末制御プログラム定義の設定値は、デフォルトパラメータファイル11の該当する内容に従う。

ラインシステムの規模（大、中、小）、業務プログラム名並びにトランザクション処理名、端末台数、データファイル名並びにアクセス方法、1日に発生するトランザクション件数、およびメニュー名をそれぞれ示すパラメータが記述（登録）された応用パラメータファイル12を作成する（第3図ステップS1）。この状態でオンラインシステム動作環境作成機構14が起動されると、同機構14は予め用意されているデフォルトパラメータファイル11とオペレータ操作によって作成された応用パラメータファイル12の内容をもとに、オンラインシステム動作環境を定義した運転データディクショナリ13を作成する（第3図ステップS2）。このオンラインシステム動作環境作成機構14の具体的に動作を、第4図のフローチャートを参照して以下に詳述する。

まず機構14は、応用パラメータファイル12に設定されている“システム規模”をもとに、オンラインシステム17が稼動中に使用する各種テーブルのサイズに関する情報が設定（定義）されるシ

(4)

次に機構14は、応用パラメータファイル12に設定されている“メニュー名”で指定された分のメニュー定義を作成する（第4図ステップS15）。このメニュー定義の設定値は、デフォルトパラメータファイル11の該当する内容に従う。

次に機構14は、応用パラメータファイル12に設定されている“業務プログラム名”と“トランザクション処理名”に対応する業務定義とトランザクション処理定義を作成する（第4図ステップS16）。これら両定義の設定値は、デフォルトパラメータファイル11の該当する内容に従う。

次に機構14は、応用パラメータファイル12に設定されている“データファイル名”と“データファイルアクセス方法”をもとに、データファイル定義とデータファイルアクセス法定義を作成する（第4図ステップS17）。これら両定義の設定値は、デフォルトパラメータファイル11の該当する内容に従う。

次に機構14は、ステップS16で作成したトランザクション処理定義に対応させてメッセージ

キュー定義を作成する（第4図ステップS18）。メッセージキュー定義の設定値はデフォルトパラメータファイル11の該当する内容に従う。

最後に機構14は、応用パラメータファイル12に設定されている“端末台数”をもとに、端末制御のために必要なバッファに関する情報が設定されたバッファプール定義を作成する（第4図ステップS19）。

以上により、第4図のフローチャートで示されるオンラインシステム動作環境作成機構14の一連の動作が終了し、運転データディクショナリ13にオンラインシステム17の動作環境を定義する情報が設定される。この機構14によりオンラインシステム動作環境が作成されると、その動作環境（即ち運転データディクショナリ13の設定内容）に矛盾があるか否かを検査するため、オンラインシステム動作環境矛盾検出機構15が起動される。この際、検査対象を選択すること、例えば動作環境の内部での矛盾（内部環境矛盾）の検査を行うか、或は端末、ファイルなど参照している外部資

源が存在しないといった矛盾（外部環境矛盾）の検査を行うかを選択することが可能である。オンライン動作環境矛盾検出機構15は、運転データディクショナリ13に既に設定されている動作環境における矛盾の有無を、選択された内部環境また外部環境について検査する（第3図ステップS3）。この機構15の矛盾検査結果は端末18の表示モニタに表示され、この表示内容をもとに、オペレータは運転データディクショナリ13が正しく作成されている（運転データディクショナリ13に正しいオンラインシステム動作環境の定義情報が設定されている）か否かを判断することができる（第3図ステップS4）。もし運転データディクショナリ13が正しく作成されていない場合、オペレータは端末18に表示されている矛盾検査結果に従い、応用パラメータファイル12を作成し直すための操作を行う。これに対して、運転データディクショナリ13が正しく作成されている場合には、オンラインシステム17を起動し、同システム17を運転データディクショナリ13に設定されているオ

ンラインシステム動作環境の定義情報に従って稼動させる（第3図ステップS5）。

上記したように本実施例では、運転データディクショナリ13が正しく作成されているか否か、即ち運転データディクショナリ13に矛盾のない動作環境の定義情報が設定されているか否かが、オンラインシステム動作環境矛盾検出機構15によって検査され、矛盾がない場合にオンラインシステム17を稼動する構成としている。このため、オペレータが誤ったパラメータを応用パラメータファイル12に登録したなどの理由により誤った動作環境が設定され、その状態（誤った状態）でオンラインシステム17が稼動してしまうといった不都合が発生することを防止できる。また、動作環境の矛盾検出における矛盾の有無を内部環境と外部環境とに分けて検査するようにしているので、工場テストなど、実機以外の計算機でオンラインシステムを動作させる場合でも、即ち外部資源が揃っていない場合でも、内部環境のみを対象として矛盾検出を行うことができる。また本実施例によれ

ば、実機以外の計算機でオンラインシステムの動作環境を作成することも可能である。

#### 【発明の効果】

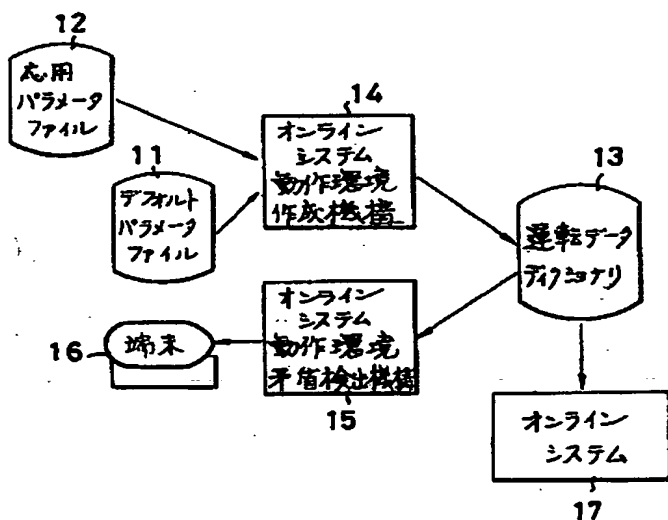
以上詳述したようにこの発明によれば、オンラインシステムの動作環境を各種設定項目毎に定義するのに必要なパラメータのうち、目的オンラインシステムに固有のパラメータだけをオペレータ（ユーザ）が応用パラメータファイル（第2のパラメータファイル）に設定するだけで、以降はこの応用パラメータファイルとシステムに予め用意されている全システムに共通のパラメータが設定されるデフォルトパラメータファイル（第1のパラメータファイル）の内容をもとに、目的システムの動作形態に適合したオンラインシステム動作環境（の定義情報）を自動的に作成することができる。このため、オペレータは高度な知識を必要せず、またオペレータの負担も著しく軽減される。しかも、オペレータが介在する部分が少なくなることから、設定誤りも減少する。

#### (5) 4. 図面の簡単な説明

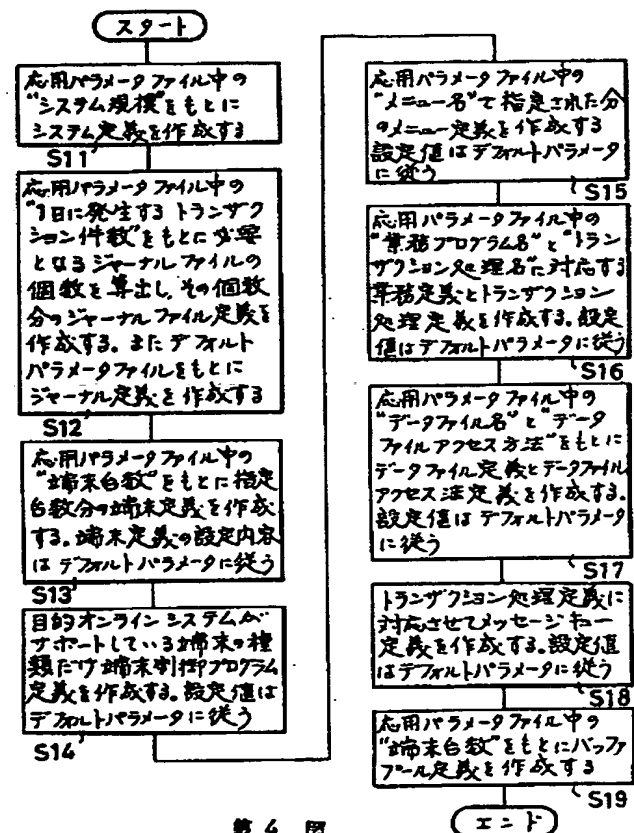
第1図はこの発明の一実施例に係るオンラインシステム動作環境自動作成装置のブロック構成図、第2図はオンラインシステム動作環境を構成する各種の定義並びに各定義相互間の関係を説明するための図、第3図は第1図のオンラインシステム動作環境自動作成装置全体の動作を説明するためのフローチャート、第4図は同装置内のオンラインシステム動作環境作成機構の動作を説明するためのフローチャートである。

11…デフォルトパラメータファイル（第1のパラメータファイル）、12…応用パラメータファイル（第2のパラメータファイル）、13…運転データディクショナリ、14…オンラインシステム動作環境作成機構、15…オンラインシステム動作環境矛盾検出機構、16…端末、17…オンラインシステム。

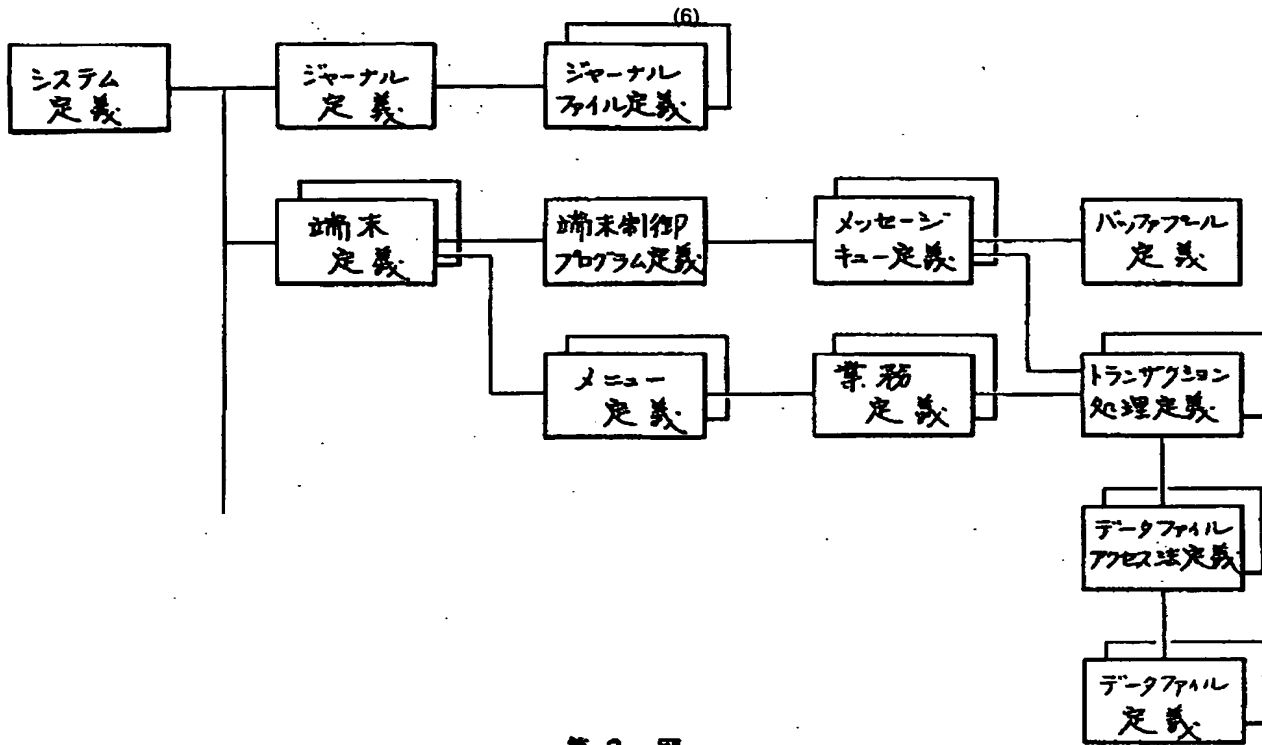
出願人代理人 弁理士 鈴江武彦



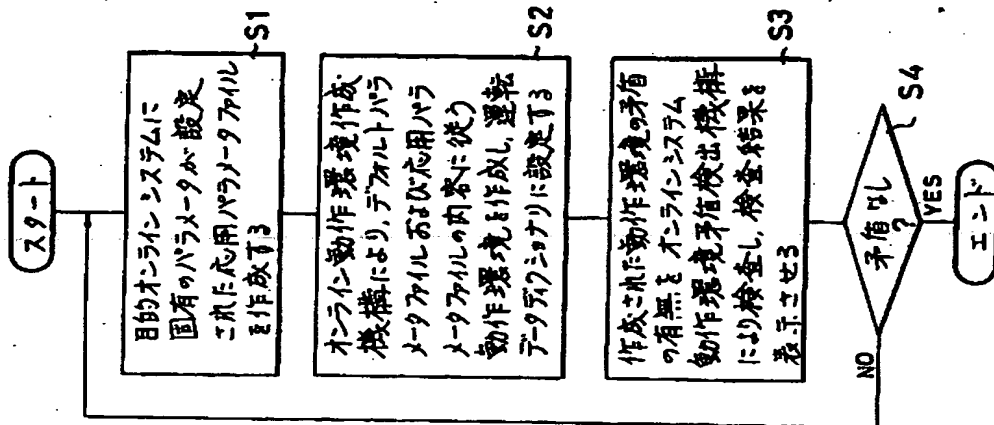
第1図



第4図



第 2 図



第 3 図